Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hessler.

Dezember (erste Hälfte) 1843.

Original-Aufsätze.

Ersparungen in der Ziegelfabrikation;

von Vincenz Schödtl in Prag.

Die Ziegel sind im Bauwesen gewiß eines der wichtigsten Materialien, und da die gute und billige Erzeugung derselben nur von dem rationellen Betriebe der Ziegelhütten abhängt, so halte ich es nicht für unwichtig, meine Erfahrungen, diesen Gegenstand betreffend, zum allgemeinen Besten zu veröffentlichen.

Ein gutes Lehmlager ist bei Anlegung einer Ziegelhütte freilich die erste Bedingung, und es wäre wünschenswerth, wenn von Seite der Behörden ein aufmerksames Auge auf diesen Gegenstand gerichtet würde, damit kein schlechter Lehm zur Erzeugung der Ziegel verwendet werde. Die zweite Bedingung bei einer Ziegelhütte ist Nähe des Wassers, die dritte nahe Zufuhr des Brennmaterials, und die vierte die Nähe einer Straße oder eines sonstigen Fahrweges, um die Ziegel bequem verführen zu können. Ist dieses alles ausgemittelt, so müssen die einzelnen Bestandtheile der Ziegelhütte so angelegt werden, daß einer auf den anderen folgt, wie die Ziegelfabrikation es erheischt, um das Wegschaffen des bereiteten Lehms und der daraus verfertigten Ziegel auf dem kürzesten Wege an den Ort ihrer Bestimmung bewerkstelligen zu können, und das weitschweifige Hin- und Hergehen zu vermeiden. Wenn kein Teich vorhanden ist, so muß ein Wasserbehälter angelegt werden, um das vorbeifließende Bach- oder das nahe Quellwasser darin sammeln zu können. An diesem Teich oder Reservoir errichte man eine Wasserpumpe, und verbinde diese mit jenen Theilen, wo man Wasser nöthig hat, mittelst Rinnen z. B. mit den Lehmgruben und Schlemmvorrichtungen.

Das Graben des Lehms und dessen Berei-

tung zu Mauerziegeln. Das Graben des Lehms, wie und auf welche Art und zu welcher Zeit es geschieht, ist bezüglich der Güte der Ziegel und des guten Verarbeiten während des Tretens von großem Einfluße. Der Lehm muß im Herbste und im Winter, so viel als man den Sommer über zu verarbeiten glaubt, gegraben und in der Höhe von 6'' ausgebreitet werden, damit der Frost und die atmosphärische Luft überhaupt auf ihn einwirken kann und die Säuren und Salze, die der Lehm mit sich führt, verwittern. Die gewöhnlichsten sind: Alaun und Eisenoxyd, Salpeter und Kalk; wenn diese durch das Verwittern nicht beseitigt werden, so sind sie die Ursache, daß beim Trocknen, wie auch beim Brennen viele Ziegel bersten oder sich krummziehen oder wohl gar schmelzen. Der Lehm saugt beim Einweichen in der Lehmgrube das aufgegossene Wasser gierig auf, weicht besser durch, läßt sich besser und geschwinder durch das Treten bearbeiten, und wird dadurch geschmeidiger. Je länger der Lehm in den Lehmgruben (deren in der kleinsten Ziegelhütte wenigstens sechs vorhanden seyn sollen) bleiben kann, desto besser ist es, damit die noch zurückgebliebenen fremden Stoffe durch Gährung noch vollends entfernt werden; vor Verlauf von 24 Stunden soll durchaus kein Lehm aus der Lehmgrube zur weitern Verarbeitung genommen werden. Sollte der Raum nicht gestatten, daß der im Herbste und Winter gegrabene Lehm den ganzen Winter über ausgebreitet liegen bleibt, so wird der früher ausgebreitete auf kleine Haufen von 3' im Durchmesser dicht nebeneinander geworfen, und anderer wieder ausgebreitet. Im Falle aber der über den Winter gegrabene Lehm ausgehen sollte, und man im Sommer frischen graben müßte, muß der frischgegrabene Lehm 2'' hoch ausgebreitet werden, und zwar an einem Orte, wo ihn Luft und Sonne recht bestreichen können, damit er zum Gähren und überhaupt zur Bearbeitung tauglicher wird, und wie früher schon erwähnt wurde, bessere Ziegel daraus verfertigt werden können. Man denke ja nicht, daß bei diesem Verfahren die Erzeugung der Ziegel theurer zu stehen kommt. Im Gegentheil sind im Winter wohlfeilere Arbeiten zu bekommen, weil es weniger Arbeit gibt. Natürlich wird in diesem Falle, wo der Ziegler pr. 1000 gezahlt wird und die übrigen Arbeiter von dem akkordirten Preise auszahlt, der Gräberlohn abgezogen.

Das Treten des Lehms. Um gute Ziegel zu erzeugen, damit sie Jahrhunderten trotzen, (wie sie unsere Vorfahren gemacht haben) muß nebst der genauen Beobachtung des oben Angeführten, auch auf das Treten ein aufmerksames Auge gerichtet werden. Der Lehm, der kurze sowohl als der lange, oder anders gesagt, der magere wie der fette, muß durch das Treten zu einer zähen Masse werden. Dem mageren muß, um dessen Bindung zu erzielen, etwas mehr Feuchte belassen

werden, als dem fetten Lehm; aber beide Gattungen müssen während der Arbeit des Tretens zwei bis dreimal, jenachdem es seine mehr oder weniger Flüssigkeit enthaltende Beschaffenheit zeiget, in der Form eines Kegels aufgehäuft, und mittelst eines halbkreisförmigen mit zwei Holzgriffen versehenen 10″ im Durchmesser großen Messers von oben nach unten zu in dünne Blättchen geschnitten, und immer wieder getreten werden, bis er nicht mehr an den Füßen kleben bleibt. Dieses Verfahren ist für den Eigenthümer einer Ziegelhütte von doppeltem Nutzen, indem der Ziegel, wenn er zum Brande in den Ofen geschlichtet wird, nicht mehr so viel Wassertheile enthält, als wenn Ziegel eingeschlichtet werden, die von Lehm gefertigt sind, der nach dem Treten einen klebrigen Brei bildet. Die eingeschlichteten Ziegel sind dann früher abgedampft, folglich auch früher zur Rothglühhitze gebracht; wodurch eine Ersparniß an Brennmateriale bezweckt wird. Der zweite Vortheil ist der, daß die Ziegel eine bessere Qualität bekommen. Aus diesen Gründen sind zweckmäßige Maschinen zu empfehlen, weil der Lehm durch eine Maschine immer kompakter bearbeitet werden kann, als durch die bloße Handarbeit.

Ein einfaches und kurzes Verfahren, den Lehm zur Anfertigung der Taschen zu schlemmen. Der bereits nach oben angeführter Art verwitterte Lehm wird in Lehmgruben gegeben, die 1 □Klft. groß, 1′ tief, und in welchen die 4 Seitenwände sowohl als der Boden gediehlt sind. Die Anzahl dieser Gruben muß nach den größern oder kleineren Betriebe eingerichtet werden; doch weniger als vier dürfen nicht seyn, und sie müssen in der Nähe des Wasserbehälters angelegt werden. Diese Gruben werden alle mit Lehm gefüllt, und soviel Wasser aufgegossen (welches der trockene Lehm gierig aufsaugt), daß der Lehm gut durchweiche. Damit aber keine Unterbrechung in der Arbeit eintrete, so wird, so wie die erste Grube mit Lehm gefüllt ist, gleich Wasser aufgegossen, damit, wenn man mit der Füllung der Letzten fertig, der Lehm in der Ersten vom Wasser schon durchgeweicht ist. Nun wird dieser durchgeweichte Lehm mittelst Scheibtruhen auf einer Laufbrücke in den Quirlapparat gebracht, welcher wieder so nahe als möglich in der Nähe des Wassers und der Lehmgruben angelegt wird. Dieser Quirlapparat ist 8′ lang und 2′, 9″ breit; es ist ein Kasten von zweizölligen Pfosten; von der Stirnseite angesehen, nach unten zu ist er halbzirkelförmig, und von dem Mittelpunkte des Halbkreises an enden die gleichlaufenden Seitenwände nach oben zu in ein offenes Viereck und zwar in der Höhe des Halbkreises. Durch den Mittelpunkt des Halbkreises geht der ganzen Länge nach eine Welle 6″ im Durchmesser, welche mit 12 Löffeln oder Schaufeln in verschiedener Richtung versehen ist. Die Welle bewegt sich mit

eisernem Wellzapfen in eisernen Lagern in den Stirnseiten eingelassen, und an jedem der Wellzapfen ist eine Kurbel von Eisen angebracht. Der ganze Quirlapparat ruhet an beiden Enden auf zwei Gemäuern 1°, 9″ hoch 4′ 9″ breit und 2′ dick. **Fig. 1** auf **Taf. 10** stellt den Querdurchschnit, **Fig. 2** das Längenprofil und **Fig. 3** das Seitenprofil dar. In den Quirlkasten wird auf ⅓ Lehm ⅔ Wasser gegeben, welches in Rinnen von der Pumpe herbeifließt. Nun wird die Welle mittelst der beiden Kurbeln 5 Minuten lang abwechselnd hin und her in Bewegung gesetzt, und die an der Welle befindlichen Löffel theilen den Lehm nach der Art, daß er zu einer flüssigen Jauche wird. Nach Verlauf von 5 Minuten wird der an der einen Stirnseite inwendig angebrachte Schieber a geöffnet; unter diese Oeffnung wird eine Rinne gelegt, welche die Lehmjauche nach dem Schlemmkasten auf ein ziemlich dichtes Sieb bringt. Auf diesem Siebe bleiben die gröberen Theile zurück, und die feineren Lehmtheile passiren durch dasselbe in den Schlemmkasten. Der Schlemmkasten muß ganz in der Nähe des Quirlapparates angelegt werden, und ist ein aus dreizölligen Pfosten oder Bohlen bestehender Kasten, 2° im Gevierte groß, und 2′ hoch, er ruht auf einen Rost von 6″ starken Balken, an welchen Riegel angebracht sind, die den Kasten einschließen. Der Rost ruht auf 9 gemauerten Pfeilern 2′ hoch und 1′, 6″ im Quadrate stark. **Fig. 4** stellt das Profil und **Fig. 5** den Grundriß dar. Ist dieser Schlemmkasten mit dem gesiebten Lehm ganz angefüllt, so werden die an 3 Seiten angebrachten Schieber geöffnet, und bei jeder dieser Oeffnung wird eine Rinne angelegt, auf welcher die Lehmjauche in die Schlemmgrube rinnt, wovon bei dem geringsten Betriebe sechs vorhanden seyn müssen. Diese Schlemmgruben haben das beste Verhältniß, wenn sie 2° lang 1° breit und 1° tief und durchaus gedielt sind. Der nun in den Schlemmgruben befindliche Lehm ist im flüssigen Zustande, und muß so lange darin gelassen werden, bis die Wassertheile der Art verdünsten, daß er zum Treten geeignet ist. Sollte der Lehm aber früher gebraucht werden, als er in den Schlemmgruben gar wird, so ist es von großem Vortheile, wenn eine von allen Seiten offene Schupfe, deren Boden gedielt ist, in der Nähe der Schlemmgruben angelegt, der Lehm mittelst Scheibtruhen dahin gebracht und in der Dicke von 2″ auf den Boden ausgebreitet wird, wo er gewöhnlich in 12 Stunden zum Treten geeignet ist. Sollte der Lehm zur Verfertigung der Taschen zu mager seyn, so kann man den dritten oder den vierten Theil Letten beimengen; man bekommt aus dieser Mischung einen guten Taschenthon.

Zweckmäßige Verbesserung der Ziegelbrennöfen um 40 Proc. an Brennmateriale zu ersparen;

von Vinzenz Schödtl.

Durch den langsamen Nachwuchs der Waldbestände und den großen Bedarf der Brennstoffe steigen diese von Jahr zu Jahr zu immer höheren Preisen.

Da das Brennmateriale und der Arbeitslohn eigentlich den Preis der Ziegel bestimmen, so versuchte ich es die Konstruction der Ziegelöfen zu verbessern und es gelang mir eine Ersparung von wenigstens 40 Proc. zu erzielen. **Fig. 6** auf **Taf. 10** stellt den Längendurchschnitt, **Fig. 7** den Querdurchschnitt und **Fig. 8** das Profil dar. Dieser Ziegelofen ist mit sechs unzusammenhängenden Bögen a a gewölbt, wo zwischen jedem Bogen ein Intervall b b von 6″ durch die ganze Bogenhöhe geht; oben über der Wölbung ist die Pflasterung von Pflasterziegeln d, d, so gelegt, daß von 17″ zu 17″ immer eine Oeffnung c, c, 6″ im Quadrat in gleicher Richtung über den Intervallen bleibt, welche 42 Luftlöcher bilden, durch welche die von den Intervallen aufgenommenen Dämpfe leicht und ungehindert abziehen, da die Intervalle einen desto schärfern Zug erzeugen. Schon durch die Wölbung eines Ziegelofens wird eine Ersparung des Brennstoffes erzielt, wenn die Abzugs- oder Luftlöcher zweckmäßig angebracht sind, damit die von den im Brande befindlichen Ziegeln aufsteigenden Dämpfe leicht und schnell abziehen können; denn je schneller die Abdampfung der Ziegel vor sich gehen kann, desto geschwinder sind die Ziegel zum Rothglühen gebracht; mithin auch früher gar gebrennt.

Um wegen des frühern Garbrennens nicht mißverstanden zu werden, habe ich noch zu erwähnen, daß hiermit nicht gemeint sey, daß bei Beginn des Brandes tüchtig und stark gefeuert werden soll, sondern im Gegentheil muß die Feuerung allmählig geschehen, und das oben Angeführte hat auf das richtige Stellen der Abzugslöcher Bezug, da diese wesentlich das schnelle Abdampfen bewirken, wenn sonst die Ziegel gehörig in den Brennofen eingeschlichtet sind damit der gehörige Zug von unten nach oben erfolgt. Es versteht sich von selbst, daß die nöthigen Spielräume zwischen den Ziegeln beim Einschlichten beobachtet werden müssen. Die Ersparung des Brennstoffes steigt in einer bedeutenden Progression durch die Benützung der warmen Luft, wenn diese in einen ellipsoidförmigen Ziegelofen geführt wird. Dieser Ofen wird in dem oberhalb der Wölbung des Brennofens angebrachten leeren Raume 5′ hoch über der Pflasterung auf einem eisernen Rost errichtet, welcher so gestellt seyn muß, daß die 2″ breiten und $^3/_4$″ dicken Eisenstangen auf die hohe Kante zu stehen kommen. In den

der Länge nach gehenden inneren Seitenwänden des Brennofens bringt man auf jeder Seite drei 5″ im Durchmesser starke gußeiserne Röhren k, k der Art an, daß längst den Rissen, durch welche sie nach oben zugeführt sind, ringsherum 1″ Spielraum bleibt, damit sie die Brennofenhitze in ihrem ganzen Umfange bespülen kann. In den Punkten m, m nehmen die Röhren die kalte Luft auf, und diese tritt, nachdem sie die ganze Länge der Röhren passirt hat, in den Punkten o, o als warme Luft in den 3″ hohen Raum des Ofens. Dieser ist mit 1″ dicken Pflasterziegeln gepflastert, und darüber befinden sich die ½″ starken Gußeisernen Platten. Diese Platten sind von Zoll zu Zoll mit 1″ großen runden Löchern versehen, durch welche die warme Luft in den Ofen strömt, in welchem lauter Taschen so geschlichtet sind, daß zwischen den einzelnen Taschen, was die Hakenhöhe beträgt, Spielraum bleibt. Diese Art des Einschlichtens der Taschen hat das Gute, daß die Taschen durch die in der Wölbung des Ellipsoidofens angebrachten Abzugslöcher p, p früher abdampfen, als auf die gewöhnliche Art des Einschlichtens; es ziehen sich die Taschen auch nicht so leicht krumm, weil sie von beiden Seiten gleichartig mit der warmen Luft in Berührung kommen. Die warme Luft läßt man so lange einströmen, bis der Brennofen heiß genug ist, um den Ellipsoidofen mit warmer Luft versehen zu können. Wenn die eingeschlichteten Taschen abgedampft sind, so werden die Luftlöcher p mittelst eines Ziegels gedeckt. Man erkennt diesen Zeitpunkt, wenn man eine Glasscheibe nimmt, die nicht kalt ist, sondern vielmehr eine höhere Temperatur hat, und sie über eines der Abzugslöcher hält; lauft die Glasscheibe nicht an, so sind die Taschen abgedampft. Nach Verlauf von 48 Stunden von dem Zeitpunkte an, als man aufhört den Brennofen zu beheitzen, und die Schürlöcher geschlossen werden, muß man die gußeisernen Röhren mittelst der angebrachten Klappen n, n, n, schließen; auf den Rost z wird Feuer angemacht, der eiserne Schieber y der das 6″ hohe und 18″ breite Schürloch schließt, wird geöffnet, so wie man auch den eisernen Schieber r, der den Austritt der warmen Luft durch den Rauchfang des Ellipsoidofens bisher verhindert hat, nach Bedarf mehr oder weniger öffnet, da dieser beweglich und zum Ein- und Ausschieben gerichtet ist. Bei zweckmäßigem Zuschüren mit trockenem und körnigem Holze, und wenn die Taschen nicht von hartbrändigem oder langsambrändigem Lehm gefertiget sind, so ist das Garbrennen der in den Ellipsoidofen eingeschlichteten 2000 Taschen in 8 Stunden mit einen Holzbedarf von einer Klafter beendiget.

Auf dem Lande verwendet man zum Ziegelbrennen oft das schlechteste Holz, in diesem Falle dürfte man den Holzbedarf etwas höher anschlagen. Geschieht die Feuerung mit

Steinkohle, so dauert das Garbrennen einige Stunden länger als mit gesundem Holze, weil die Kohle keine so große Flamme gibt, jenachdem die Kohle mehr oder weniger Brennstoff enthält. Wenn die Taschen zum Rothglühen gebracht sind, so wird mit der Feuerung aufgehört, und der Schieber beim Schürloch so wie der im Rauchfange geschlossen. Der Ellipsoidofen ist 11′ lang, 5′ in der weitesten Ausbiegung breit und 4′ hoch. Der Rauchfang ist 2°, 4″ hoch, seine größte Weite in Lichten 18″ im Quadrat, und die engste oben 6″. An der dem Schürloche gegenüberstehenden Seite ist eine Oeffnung 4′ hoch mit einer eisernen Thüre versehen, angebracht, um die Taschen einschlichten zu können; freilich muß der Ziegler diese Arbeit kniend verrichten. i, ist von Eisenblech unterhalb des Ofens eine, einen stumpfen Winkel bildende Verkleidung, damit die aufsteigenden Dämpfe aus dem Brennofen sich theilend daneben weggleiten, und durch die dazu bestimmten Oeffnungen leichter entfernen können. Der Zugang kann durch Anlegung einer zweitheiligen mit einigen Stufen versehenen Laufbrücke bewerkstelligt werden, wo aber dieß der Raum nicht gestattet, kann man bloß eine hölzerne Treppe errichten.

Statistik der Gewerbe und des Handels. *)

Die Uhrenfabrikation, mit besonderer Rücksicht auf ihren Zustand in Oesterreich und namentlich auch in Böhmen.

In der Schweiz bildet einen der ausgedehntesten und bemerkenswerthesten Zweige der Industrie die Uhrmacherei. Sie wird in großem stets wachsenden Umfange in den Berggegenden Neuenburgs im Canton Waadt, in dem französischen Theile des Cantons Bern und in der Stadt und Umgegend von Genf betrieben. Sie ist die Quelle des Wohlstandes für Tausende der Bewohner geworden, welche in den wenig besuchten Ortschaften des Jura die Bequemlichkeiten des Lebens in großem Maße um sich vereint haben. In den höher liegenden Gegenden Neuenburgs allein werden jährlich an 120000 Taschen = Uhren verfertigt, von welchen 35000 golden, die übrigen silbern sind. Der Durchschnittspreis der erstern ist 150 Franks, der letztern 15. Nach offiziellen Angaben der Regierung befanden sich zu Anfange dieses Jahres in dem verhältnißmäßig kleinen Canton 8092 Uhrmacher. Wie bedeutend dieser Industriezweig im Neuffchatelschen ist, kann aus

---

*) Von der löbl. Generaldirektion d. V. z. E. d. G. in Böhmen zur Aufnahme in die Zeitschrift erhalten. D. Red.

der Thatsache entnommen werden, daß allein das für ihn jährlich nothwendige Gold, welches sämmtlich aus Deutschland bozogen wird, den innern Werth von 1,400000 Schweizer Franken, also von nahe an 600000 Thaler hat.

Die ganze Schweiz produzirt allerlei Uhren für 12,000000 Frk., worunter die Taschenuhren beiweitem die größte Summe bilden, beschäftigt so 25000 Menschen, und exportirt für 8,000000 Fr. Die Uhrmacherei zerfällt hier in unzählige Zweige, deren jeder seinen Theil am Uhrwerke — partie brisé — verfertigt, und nur die hiedurch entstehende ungeheuere Leichtigkeit *), mit welcher in den Schweizer Fabriken durch die zweckmäßigsten Maschinen **) und eine bewunderungswürdige Theilung der Arbeit Tausende von Uhren von derselben Form und Beschaffenheit erzeugt werden, macht es möglich, Uhren um einen so wohlfeilen Preis zu liefern, daß an ihnen kaum der Werth des Gehäuses bezahlt wird. So kommt es, daß durch diesen äußerst schnellen, fabrikmäßigen Betrieb die wohlfeilen Uhren größtentheils schlecht werden und die Consumenten in Nachtheil kommen. Es werden zwar in der Schweiz auch Uhren fabrizirt, die der großen Erfindungen eines **Graham**, **Breguet**, **Lepine**, **Jürgensen** 2c. würdig sind; diese werden jedoch nur von den geschicktesten Arbeitern vom Anfange bis zu Ende verfertiget; ein Beweis, daß zu solchen feinen und vollendeten Uhrwerken getheilte Arbeit nicht leicht anwendbar ist. Der Preis dieser Uhren ist aber sehr hoch, und es gibt Uhren, welche in der Fabrik selbst mit 120 Dukaten bezahlt werden. Die Wohlfeilheit und die schöne Form der schweizerschen Fabriküuhren haben denselben einen solchen Ruf verschafft, daß sie bald die günstigste Aufnahme auf allen Märkten der Welt fanden, die Nachfrage wurde so groß, daß die Fabriken nur mit den größten Anstrengungen allen Bestellungen genügen, und wo did Regierungen zum Schutze der inländischen Industrie Prohibitionen in Anwendung brachten, haben sie durch Schmuggel den Eingang sich verschafft.

Als Frankreich hierin noch das Prohibitivsystem handhabte, wurde die Schmuggelei so stark getrieben, daß man die schweizer Uhren zu 120—150 in die Westen nähte; ein solches Gilet de montres warf dem Schmuggler einen Gewinn von mehreren Tausenden ab. ***) Und dies ist auch der Grund des Verfalls der Klein=Uhrmacherkunst in Deutschland.

---

*) Nach der Versicherung des Herrn Houriet aus Lokle verdient ein Arbeiter jährlich 1100—1500 Franks. In Neuenburg ist ein 20jähriges Mädchen, welches 10 Frk. täglich verdient. Einige Arbeiter haben mehr als 20 Franks täglichen Erwerb.

**) Die Erfindung dieser Maschinen verdankt man, einem gewissen Jeanneret aus Lokle, der sie an Jappy verkaufte, welcher eine Fabrik in Beaucourt in Frankreich anlegte.

***) Die meisten Uhren werden versendet, in die vereinigten Staaten von Nord=

Die Uhrmacher, welchen es ob Mangel an den nöthigen Maschinen und Kapital unmöglich war, mit den Spottpreisen der Schweizer Uhren zu concurriren, zogen es vor, sie zu finisiren und mit ihnen den verbotenen Handel zu treiben, weil es ihnen mehr Gewinn brachte, als Monate lang mit ihren Händen an einem Werke zu arbeiten, das sie dann wegen zu hohen Erzeugungskosten ohne Schaden nicht absetzen konnten. Minder nachtheilig als die Schweizer Uhren wirkte die Uhrenfabrikation in Frankreich, wo besonders auch noch die höhere Uhrmacherkunst einen sehr bedeutenden Aufschwung nahm, auf den Verfall dieser Kunst in den übrigen Ländern ein.

Dort ist vorzüglich die Fabrikation der feinen und genauen Zeitmesser und namentlich in Paris zu Hause, deren Ruf sie einem Berthoud, Leroy, Lepaute, Breguet und Motell verdankt. Nach Goldsmith werden in Frankreich jährlich 150000 Taschenuhren erzeugt, wozu man die Bestandtheile im Lande verfertiget; an 200000 Taschenuhren werden theils angekauft, theils aus Schweizer-Uhrenbestandtheilen zusammengesetzt. Nach demselben erzeugt man daselbst 300000 Pendeluhren; die größte Fabrik für Pendel und Taschenuhren befindet sich im Canton Delle (Oberrhein) zu Beaucourt, den Brüdern Jappy, gehörig an der äußersten Gränze der Schweiz; dieses Etablissement beschäftigt 900 Menschen und erzeugt monatlich 1000—1200 Dutzend Uhrwerke. *) Trotz dieser bedeutenden Produktion wurde nach Schnitzler im Spezialverkehr im Jahre 1840 an französischen Fabrikuhren nicht mehr ausgeführt, als:

Uhren von allen Gattungen um	1950263 Fr.
Holzuhren	42153 »
Uhrenbestandtheile	159580 »
Musikdosen	34128 »
Zusammen für	2,165122 Fr.

In Deutschland werden selten neue Taschenuhren gemacht. Die vorjährige allgemeine deutsche Industrie-Ausstellung in Mainz hat Beweise davon geliefert, indem dieser Industriezweig dort am schwächsten vertreten war, wiewohl es an einzelnen Produkten dieses Kunstfleißes nicht fehlte; und doch war es Deutschland und namentlich Nürnberg**) wo die ersten Taschenuhren ge-

amerika, Frankreich und Deutschland. In England beträgt der Zoll 25. Prozent für den englischen Verbrauch; in Frankreich von 1—3 fl. pr. Stück, Uhrwerke ohne Gehäuse zahlen 10% des Werthes, Uhrbestandtheile werden pr. 1 Kilogr. netto mit 5 fl. 50 kr. verzollt.

*) Neuestens hat sich in Versailles eine Taschenuhrenfabrik etablirt, die, was Schönheit, Güte und Wohlfeilheit der Uhren betrifft, Außerordentliches leisten soll.

**) Der Erfinder der Sackuhren ist Peter Hele, zu Nürnberg 1510 — Seine Sackuhren hatten noch Saiten statt der Ketten. Robelais nannte sie Nürnberger Eierlein. Eine solche eiförmige Uhr ging 40 Stunden. Schon Kaiser Karl V. hatte eine Uhr mit Zeiger und Glocke in einem

macht wurden. Es scheint, daß sich die Kleinuhrmacherei in Deutschland nicht sobald zu einem Fabrikszweige gestalten wird, wodurch allein die Erzeugung in Menge und zu geringem Preise möglich wird.

Mit Recht sagt Professor Zippe: »Der Genius der Mechanik in Deutschland leidet an einem Fehler, welcher rasche Verbreitung und Benützung neuer Forschritte stört und häufig hindert, nemlich an dem Fehler der Erfindungssucht. Er offenbart sich häufig in manchen Gewerbszweigen und namentlich auch bei der Uhrmacherei. Dem zu Folge gibt es manchen wackern und geschickten Meister, welcher statt die reinpraktische und deshalb allein einträgliche und nützliche Seite seiner Kunst im Auge zu behalten, und an steter Verbesseruug dessen zu arbeiten, was sich als brauchbar bewährt, und deshalb allgemeinen Eingang gefunden hat, alle seine Kräfte aufbietet, um etwas Neues zur Welt zu bringen, was dann im günstigsten Falle als ein sogenanntes Kunststück in irgend einem Raritätenkabinete aufbewahrt wird.«

Doch ist in Deutschland die Fabrikation der Stock- und Wanduhren von Bedeutung und der hölzernen Uhren auf dem Schwarzwalde merkwürdig. Diese letztern Uhren sind in der Welt sehr verbreitet und machen in der That nützliche Zeitmesser für diejenigen aus, welche auf eine Uhr nicht viel Geld verwenden können. Es beschäftigen sich jetzt an 1500 selbstständige Meister mit Verfertigung solcher Uhren, und setzen jährlich gegen 75000 derselben in die ganze Welt ab. Die Uhrmacher Kreuze zu Waldau waren ums Jahr 1667 die ersten, welche hölzerne Uhren, und zwar mit der Unruhe verfertigten. Ihre Erzeugung macht einen wesentlichen Erwerb- und Handelszweig für die, sonstige Subsistenzmittel entbehrenden Bewohner des Schwarzwaldes aus. Manche unter jenen Uhren verdienen unsere größte Bewunderung. Dahin gehören unter andern die hölzernen Taschenuhren, welche neuestens von der Form der schönsten Modeuhren verfertigt worden.

Das allgemeine Schicksal Deutschlands in der Kleinuhrmacherei theilt auch Oesterreich und namentlich Böhmen, wie wohl es auch hier an ehrenvollen Ausnahmen nicht fehlt. So werden z. B. bei uns in Böhmen die Taschenuhren des ausgezeichneten Kunstuhrmachers an der prager k. k. Sternwarte Herrn Kossek's gleich den besten Londoner und Genfer Werken bezahlt. Diesem genialen Künstler ist es gelungen, in Böhmen die gebohrten und polirten Zapfenlager von harten Edelsteinen einzuführen, und eine einfache Maschi-

Fingerringe. Gegen das Ende des 17. Jahrhunderts brachte ein Bergbewohner von einer weiten Reise eine Taschenuhr nach der Schweiz. Als die Taschenuhr der Ausbesserung bedurfte, brachte er sie einem Mechaniker Namens Richard, der für einen geschickten Arbeiter galt. Diesem glückte es, sie zu repariren, und nach Uiberwindung großer Schwierigkeiten eine ähnliche zu machen. Die Erwerblosigkeit der Bewohner der schweizer Berge machte dort die Industrie heimisch.

ne zu erfinden, welche einmal in Gang gesetzt, diese beiden Arbeiten ohne alle Beihülfe oder Aufsicht verrichtet. Seine Chronometers verschiedener Größe, seine Merkurial-Compensations-Penduls und andere für die möglichste Beseitigung der Bewegungshindernisse mit dem größten Scharfsinne combinirten Zeitmesser für den astronomischen Gebrauch, sind den gelungensten Bestrebungen in der Uhrmacherkunst an die Seite zu stellen.

Sonst beschränkt sich die inländische Uhrenfabrikation blos auf die Erzeugung von Stockuhren aller Art und Form, von Pendeluhren und guten Spielwerken, worunter besonders wieder die Wiener Erzeugnisse und die der Herren Willenbacher und Rzebitschek in Prag einen vorzüglichen Ruf haben, und ins Ausland abgesetzt werden.

Auch in Böhmen beschäftigen sich die Uhrmacher mit der Erzeugung von Großuhren und dem Repariren und Finisiren der fremden Taschenuhren, sowie theilweise mit Erzeugung der Schwarzwälder Uhren. Schaller gibt die Zahl der Uhrmacher in Böhmen 1790 auf 88 und im Jahre 1799 auf 143 an, und beklagt schon damals, daß nirgends in Böhmen neue Taschenuhren gemacht werden. Seit der Freigebung dieses Gewerbes hat sich die Zahl der Uhrmacher sehr vermehrt.

Kreutzberg gibt die Zahl der Uhrmacher im Jahre 1835 auf 260 und auf 29 in Prag an. Gegenwärtig kann man die Zahl derselben in ganz Böhmen auf 300 annehmen; wovon auf Prag 36 Meister und 6 Fabriken fallen. Die auf dem Lande lebenden Uhrmacher beschäftigen sich beinahe ausschließlich mit Reparaturen der Taschenuhren und mit Handel in Stock- und Wanduhren. Sehr schätzenswerth sind die Leistungen einiger Uhrmacher in Prag, als: das genannte Etablissement der Herrn Willenbacher und Rzebitschek, welches nebst andern Kunstuhren besonders gute Musikspielwerke nach schweizer Art erzeugt; außerdem stehen die Stock- und Wanduhren der Herrn Suchy, Zelisko, Schamal, Richter, Laukota, Sichrowsky, Sudek, u. a. im sehr guten Rufe.

Die Bestandtheile der Großuhren werden theils hier verfertigt, theils von der in dieser Hinsicht weiter vorgeschrittenen Wiener Industrie bezogen. In den Eisenwerken des Herrn Grafen v. Wrbna zu Hořowitz, wurden in Böhmen schon ums Jahr 1810 Thurmuhren mit gegossenen Rädern und Gestellen, durch den böhmisch-ständischen Mechanikus Božek dargestellt.

Von der Erzeugung der Taschenuhren hat aber die nicht zu überwältigende Conkurrenz der Schweiz unsere Uhrmacher abgewendet.

Daher kommt es auch, daß die jungen Arbeiter auf ihrer Wanderschaft keine Gelegenheit finden, neue Sack-Uhren machen zu lernen, und es bei uns an geschickten Uhrmachern Noth thut. Selbst in Frankreich, wo die Kunst doch einen so hohen Grad der

Vollkommenheit erreicht hat, klagen die größten Künstler unserer Zeit z. B. der Sohn des Breguet, der Erbe des Ruhmes und der Kenntnisse seines Vaters über den Mangel an geschickten Arbeitern; deßhalb die französische Regierung veranlaßt worden ist, Uhrmacherschulen zu errichten und einheimische Künstler zu erziehen, was überall als nachahmungswürdiges Beispiel gelten sollte. Denn so lange wir nicht theoretisch- und practisch- gebildete Künstler in der Uhrmacherei haben, dann so lange sich nicht bedeutende Kapitalien diesem Industriezweige zuwenden, so lange ist auf einen Aufschwung der Kleinuhrmacherei bei uns und Konkurrenz mit den hierin weiter vorgeschrittenen Ländern nicht zu denken, und sie wird sich immer nur auf das Finisiren fremder Uhren und Reparaturen derselben beschränken.

Zur Emporhebung der Taschenuhrenfabrikation werden von Fachmännern folgende Mittel vorgeschlagen.

1. Errichtung von Uhrmacherschulen oder Werkstätten — allenfalls mit dem technischen Institute verbunden — in welchen die Zöglinge durch theoretisch- und practisch gebildete Männer in der Verfertigung der Taschenuhren gebildet werden; denn es ist unerläßlich, daß diejenigen, welche die Uhrmacherkunst ausüben wollen, Mathematik und Physik verstehen, die Bewegungsgesetze der Körper kennen, und angeleitet werden, von diesen Lehrsätzen eine richtige Anwendung zu machen.

2.) Reisen junger Künstler nach der Schweiz, Frankreich und England, als der Heimath der Uhrmacherkunst.

3.) Gründung eines Fonds zur Unterstützung armer und geschickter Uhrmacher, Einführung der Maschinen und Errichtung von Uhrenfabriken durch Capitalisten in erwerblosen Gegenden.

4.) Festsetzung von Schutzzöllen zur Sicherung des innern Marktes, zu einer Zeit, wo unsere Industrie in Güte und Wohlfeilheit den fremden Erzeugnissen näher gekommen seyn wird.—

Überhaupt verdient dieser Industriezweig von nationalökonomischem Gesichtspunkte aus in unsern Tagen eine besondere Aufmerksamkeit. Wenn wir bedenken, daß die schweizer Gebirgsbewohner hiedurch in einen Wohlstand versetzt wurden, wie wir ihn in unsern reichsten Kornkammern und Fabrikorten nicht finden, wenn wir erwägen, daß aus unsern Ländern jährlich Millionen Geldes — welches zu Uhrengehäusen verschmolzen wird — für diese Erzeugnisse dahin strömen, ohne daß uns ein gleicher Ersatz durch Abnahme unserer Fabrikate geboten wird, wenn wir weiter sehen, daß auf dem Schwarzwalde, wo kein Getreide wächst, keine sonstige Fabriken bestehen, so viele Tausend Menschen sich mit der Erzeugung der hölzernen Uhren dauernd und hinreichend ernähren, während in unserem Erzgebirge so viele Arme nach den nothwendigsten Subsistenzmitteln schmachten, und das, was wir dort bereits jüngsthin gesehen, über kurz oder lang in einem weit größern Maßstabe in unserm Riesengebirge durch irgend ein Er-

eigniß, als Mißwachs der Kartoffeln, Einführung von Maschinen-garnspinnereien eintreten kann: so drängt sich der Gedanke und der Wunsch auf, diesen Industriezweig auch bei uns in den erwerblosen Gebirgsgegenden einzuführen, um den Bewohnern derselben hiedurch einen Erwerb zu sichern; An Fleiß und Geschick fehlt es auch bei uns nicht. Die hohe Regierung hat in der neuesten Zeit diesen Gegenstand einer besondern Beachtung gewürdiget, und bei Ihrem großmüthigen, energischem Streben, die Lage der Gebirgsbewohner dauernd zu verbessern, können wir einem geeigneten Schritte zu einem derartigen Versuche mit Zuversicht entgegensehen.

Nachdem wir also einen allgemeinen Umriß unserer Uhrenfabrikation und die allenfälligen Mittel zur Emporhebung der Kleinuhrmacherei bei uns angegeben haben, wollen wir noch die diesfälligen Zollbestimmungen und die verzollte Ein- nnd Ausfuhr von Uhren in Oesterreich im Jahre 1840 erwähnen.

Hölzerne Uhren mit metallenen oder hölzernen Uhrwerken zahlen 12 kr. Einfuhrzoll aber nur ½ kr. Ausfuhrzoll von 1 fl. des Werthes. Alle übrigen Gattungen von Uhren werden wie Galanteriewaaren mit 36 kr. pr. Gulden Werth beim Eingange verzollt.

Uhrenbestandtheile zahlen ohne Unterschied mit Einschluß der rohen Werke (mouvements bruts) auch Uhrschlüsselröhrchen von Stahl 6 kr. von Gulden Werth beim Eingang, ¼ kr. beim Ausgang.

Uhrengehäuse und Uhrschlüssel werden wie Galanterie- oder Krämerei-Waaren behandelt.

Uhrmacher- und Uhrgehäusmacher-Werkzeuge zahlen 6 kr. pr. Gulden-Werth beim Eingang, ¼ kr. beim Ausgang Zoll.

Nach den Ausweisen des Handels von Oestreich für das Jahr 1840 wurden in diesem Jahre ausgeführt an Uhren und Uhrbestandtheilen für 16838 fl. ins Ausland, nach Ungarn um 6775 fl.

An Uhrmacherwerkzeugen für 389 fl. ins Ausland und für 373 fl. nach Ungarn.

Verzollt wurden bei der Einfuhr aus dem Auslande Uhren und Uhrenbestandtheile für 26398 fl. Uhrmacherwerkzeuge um 6585 fl.

(Statistisches Bureau.)

Belgiens Handel im Jahre 1842.

Die Gesammteinfuhr in Belgien stellt einen Werth von 288 Mill. Franken (115⅕ Mill. fl. C. M.) dar, 11 Mill. Fr. oder 4% mehr als im Jahre 1841, 42 Millionen oder 17% mehr als im Jahre 1840 und 48 Mill. oder 20% mehr als durchschnittlich in den Jahren 1337 bis 1841. An ausländischen Erzeugnissen bezog Belgien im Jahr 1842 zum eigenen Bedarf für 234 Mill. Fr., 24 Mill. oder 12% mehr als im Jahr 1841 und 27 Millionen oder 18% mehr als durchschnittlich in den Jahren 1837 bis 1840.

Die Länder, von denen Belgien seine meisten Einfuhrartikel bezieht, sind: England für 73 Mill., Frankreich für 44, die Nieder-

lande für 42, die vereinigten Staaten für 22, Preußen für 20, Rußland für 18, Brasilien für 12, Rio de la Plata für 9, Cuba und Portorico für 6, das Großherzogthum Luxemburg für 3, Portugal für 2, Oesterreich für 2, und von den übrigen Ländern für 23 Mill. Franken.

Der Werth der Gesammtausfuhr belief sich im J. 1842 auf 202 Mill. Franken (80⅘ Mill. fl. C. M.) 9 Mill. oder 5% weniger als im J. 1841, dagegen 18 Mill. oder 10% mehr, als im Jahre 1840 und 10 Mill. oder 10% mehr als durchschnittlich in den Jahren 1837 bis 1841.

Belgien sendete im Jahre 1842 seine Ausfuhrartikel nach Frankreich für 91 Mill., nach den Niederlanden für 34, nach Preußen für 24, nach den Hanseestädten für 10, nach England für 10, nach Sachsen, Baiern, Frankfurt, am Main für 4, nach dem Großherzogthum Luxemburg für 3, nach den vereinigten Staaten für 3, nach der Türkei für 2, nach Schweden und Norwegen für 2, nach Brasilien für 2 und nach den übrigen Ländern für 11 Mill. Franken.

Der Transithandel stellt sich im Jahre 1842 auf 60 Mill. Fr. (24 Mill. fl. C. M.) 4% mehr als im Jahre 1841 und 50% mehr als durchschnittlich in den vorhergegangenen fünf Jahren.

Im Gesammtverkehr erscheint der Seehandel mit 227,812,506 Fr. oder 46,5% und der Landhandel mit 262.445,745 Fr. oder 53,5%. Die fremde Schifffahrt war an dem Transport der Waaren im Werthe von 227812506 Fr. mit 152997075 Fr. oder 67% und die belgische mit 74814731 Fr. oder 33% betheiligt *).

Buchdruckereien und Buchhandlungen in Sachsen und Böhmen.

Die Zahl der Buchdruckereien in Sachsen hat sich seit 1836 (wo die Censurverhältnisse durch eine seitdem vielfach angegriffene Ministerial-Verordnung regulirt worden) beträchtlich vermehrt.

*) Der Gesammtverkehr in Oesterreich mit dem Auslande betrug nach den Ausweisen über Oesterreichs Handel im Jahre 1840 209,609,291 fl. C. M. der Werth der Einfuhr betrug 105,769,390 fl. der Werth der Ausfuhr 103,840,531 fl.

Gegen das Jahr 1839 ist die Einfuhr um 6,934,491 fl. die Ausfuhr um 2,331,689 fl. und der Gesammtverkehr um 9,166,180 fl. gestiegen.

Im Zwischenverkehr von Ungarn und Siebenbürgen betrug der Werth der Einfuhr 50,061,002 fl.; der Werth der Ausfuhr 41,935,707 fl. und der Gesammtverkehr 91,997,609 fl.

Gegen das Jahr 1839 ist die Einfuhr um 142,931 fl. gefallen, dagegen die Ausfuhr um 515,178 und der Gesammtverkehr um 372.277 fl. gestiegen. Der Verkehr von Dalmatien und den quarnerischen Inseln sowohl mit dem Auslande als mit den übrigen österr. Provinz. betrug 8,574,891 fl., hievon der Werth der Einfuhr mit 3570,099 fl., der Werth der Ausfuhr mit 5,004792 fl. (St. B.)

Es wurden seitdem 22 Concessionen zu dergleichen Etablissements ertheilt. Die Zahl der Maschinenpressen hat sich seit 1836 mehr als verdoppelt. Im Jahre 1836 waren in Leipzig 570 Setzer und Druckergehülfen, im Jahre 1840, wo mehrere Maschinen im Gange waren, die viel Arbeiter entbehrlich machen, waren 631 Setzer und Drucker beschäftigt. Die Zahl der Buchhandlungen ist seit einer Reihe von Jahren gestiegen. Im Jahre 1830 gab es 84, im Jahre 1839 aber 120. Im Jahre 1842 war weit über ein Drittel mehr gedruckt als 1837. Auch an ausländischen Verlag ward 1842 auf Leipziger Pressen mehr gedruckt als 1837. Die Zahl der im Lande erscheinenden Zeitschriften, Local- und Wochenblätter hat sich seit 1836 außerordentlich vermehrt.

Es wurden in sechs Jahren 184 Concessionen zu dergleichen Blättern ertheilt, ein Verhältniß, wie es wohl kaum in einem andern Lande von gleichem Umfang stattfindet.

In Böhmen gibt es 24 Buchdruckereien, hievon 10 in Prag; Buchhandlungen gibt es in Prag 8, auf dem Lande 13, im Ganzen 21; es erscheinen in Böhmen zwanzig Zeitblätter, darunter 8 böhmische.

Silberproduktion in Europa.

Die Silberproduktion ist in allen Ländern der Welt immer im Steigen begriffen. Unter den europäischen Staaten liefert der österreichische Staat am meisten Silber, das ist jährlich über 200,000 Mark, hievon auf Böhmen im Jahre 1841 22837 Mark 10 Loth — im Werthe von 389897 fl. 16 kr. — im Jahre 1842 23662 Mark 9 Loth im Werthe von 551269 fl. 32 kr. C. M.

Sachsen . .	66,000 Mark
Harz . . .	49,000 »
Schweden .	27,400 »
Preußen . .	24,000 »
England . .	21,000 »
Nassau . .	3,800 »
Frankreich .	3,790 »
Savoyen .	2,500 »
Baden .	1,342 »
Belgien . .	700 »

Das asiatische Rußland producirt gegen 100,000 Mark Silber.

Das meiste Silber liefern jedoch die amerikanischen Gruben, aber nicht wegen dem großen Reichthum der gewonnenen Erze, sondern wegen der ungemein weiten Verbreitung derselben, denn, wenn auch einzelne Gänge, z. B. der Gang Veta grande jährlich 228,610 Mark Silber liefert, so erhalten doch die mexikanischen Erze nicht viel über 0,18 Procent Silber, und das Mittel aller amerikanischen Erze zusammen genommen möchte 2¼ Prozent kaum übersteigen.

Die jährliche Produktion der südamerikanischen Länder Me-

xiko, Peru, Chili, Buenos-Ayres beträgt über 2 Millionen Mark, wovon Mexiko bei weitem das Meiste liefert; für Silberwaaren verbraucht England jährlich Silber um mehr als 10,000000 Gulden, und der Engländer Jakob schlägt den Gold- und Silberverbrauch zu Gegenständen des Luxus für ganz Europa auf 67,252532 Gulden an, was offenbar zu gering ist.

Stand der Zuckerfabriken in Frankreich,

aufgestellt durch die Administration der indirekten Steuern.

	1843.	1842.
Beschäftigte Fabriken . . .	384	399
Produktion im Mai . . .	60,784 Kil.	439,552 Kil.
Seit Beginn des Betriebs .	29,017,657 »	30,292,036 »
Ablieferung zum Consumo im Mai	1,810,008 »	1,495,106 »
Seit Beginn des Betriebs .	27,385,263 »	27.063,419 ».
Vorrath in den Fabriken Ende Mai	5,971,058 »	7,815,913 »

(Köln. Organ.)

Beförderung der ungarischen Industrie und des Handels.

Die Stände des Raaber Comitats haben ihren Reichstagsdeputirten aufgetragen, darauf zu bringen, daß der ungarische Commerz einer der ersten Hauptgegenstände der Reichstagsverhandlungen werde *), und dafür zu stimmen, daß die Hindernisse des ungarischen Handels aufgehoben werden, dagegen der Handel durch erleichterte Communicationsmittel, namentlich Eisenbahnen, Canäle und Flußregulation, und durch Errichtung einer Nationalbank befördert werde, die Zollgefälle der innern Mauthen sollen nur zum Straßenbau und zur Erhaltung der Straßen im guten Zustande erhalten werden. Eine Eisenbahn soll vor allen von Pesth nach Fiume, später von Pest nach Debreczin auf Staatskosten erbaut werden; der Bau von Neben-Eisenbahnen soll aber durch Private unternommen werden.

Die Regulirung der schiffbaren Flüsse und die Verbindung der Donau und Theiß durch einen Canal soll auch auf Staatskosten unternommen werden. (Allg. Wiener politech. Journal.)

*) Seine k. k. apostolische Majestät geruhten in den Reichstagspropositionen der Beförderung des ungarischen Handels einen der ersten Plätze anzuweisen.

Mittheilungen
des Vereines
zur Ermunterung des Gewerbsgeistes
in Böhmen.

Redigirt von Prof. Dr. Hessler.

Dezember (zweite Hälfte) **1843.**

Statistik der Gewerbe und des Handels. *)

Zahlenverhältnisse der österreichischen Eisenbahnen.

Die Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

Sie ist 42 deutsche Meilen lang, wovon auf die Wien-Lundenburger-Brünner Hauptbahn 20
auf die Lundenburg-Ollmützer 15
» » Prerauer Leipniker 3
» » Wien Stockerauer 4
Meilen entfallen.

Ihr Anlagekapital besteht aus 15½ Mill. Gulden in Conv. Mze., welches theilweise durch 14.100 Akzien hereingebracht wurde. Die Meile kostete 330,000 fl.; sie unterhält 42 Locomotive für die Bahndienste. Vom 1. November 1839 bis letzten Oktober 1840 wurden durch sie 228.368 Personen, 578.858 Centner Waaren verführt und hiefür 588.343 fl. 56 kr. eingenommen und 451,092 fl. 40 kr. ausgegeben. Die Regiespesen betrugen demnach gegen 70%.

Vom 1. November 1840 bis letzten Oktober 1841 wurden auf derselben 234,425 Reisende und 929.347 Ctr. Güter transportirt; die Einnahme dafür betrug 809,959 fl. Vom 1. Nov. 1841 bis 31. Dez. 1842 somit in 14 Monaten wurden 706,856 Personen gefahren und 1,704,490 Ctr. Güter verführt und hiefür 1,443.747 fl. C. M. eingenommen.

Die Gesammtauslagen betrugen in dem letztern Zeitraume 953.690 fl. 15 kr. daher 63% der Reinertrag war 4900.57 fl. 13 kr. C. M.

Vom 1. Jäner bis incl. 30. Nov. 1843 wurden 615,435 Personen, 1,572,190 Ctr. Waaren befördert und hiefür 1,417.167 fl. 13 kr. in Empfang genommen.

*) Von der löbl. Generaldirektion d. W. z. C. d. G. in Böhmen zur Aufnahme in die Zeitschrift erhalten. D. Red.

Ihre Aktien (zu 1000 fl.) sind nunmehr weit über den Nominalwerth gestiegen.

Die Wien-Gloggnitzer Bahn.

Sie besteht als solche mit einem Fond von 10.000,000 fl., welcher durch 25.000 Aktien per 400 fl. beigeschafft wurde. Ihre Länge beträgt 10 deutsche Meilen. Sie verwendet 30 Locomotive. Eine Meile kostete 700.000 fl.

Vom 16. Mai 1841 als dem Eröffnungstage der Bahn bis 1. Juli 1842 wurden durch sie 1,305.951 Personen befördert und an Fahrgeld 711.265 fl. 19 C. M. eingenommen. Die Ausgaben für den Betrieb in dieser Zeit betrugen 376.831 fl. der Nettogewinn demnach 334,433 fl. 48 kr., und die Betriebskosten 53%.

Der Bahnbetrieb vom 1. Juli 1842 bis 31. Dezember 1842 trug 439,690 fl. 19 kr. C. M. ein, darunter der Gütertransport im Gewichte von 380,781 Ctr. — 65235 fl. 2 kr.

Die Ausgaben in diesem Zeitraum beliefen sich auf 222269 fl. 28 kr., mithin sich ein Reinertrag von 217320 fl. 57 kr. ergibt, während die Regiekosten sich auf 50% stellten. Der Bahnbetrieb rentirte sich demnach mit 4%.

Vom 1. Jäner bis 30. November 1843 wurden verführt:
1,114.852 Personen
1,076.521 Ctr. Fracht
und hiefür 798,917 fl. 10 kr. eingenommen.

Die Budweis-Linzer Pferde-Bahn.

Sie ist 17 deutsche Meilen lang und wurde mit einem Kapitalaufwande von 1,654.322 fl. 7 kr. C. M. hergestellt. Die Meile kostete demnach 97313 fl.

Ihre Frequenz und Einnahme waren seit dem Jahre 1839 bis jetzt folgende:

	Personen.	Salz u. Güter. Centner	Klft. Brennholz.	Einnahme.
1839	10479	624712	3722	253922 fl. 35 kr.
1840	10748	588679	4364	246581 » 12 »
1841	12613	576206	4584	243621 » 1 »
1842	14274	554911	5024	239927 » —
1843 bis Ende Oktober	14773	607994	3410	273105 » 3 »

Die Linz-Gmundner Pferde-Bahn.

Ihre Länge beträgt 9 deutsche Meilen, das Anlagekapital 649799 fl. 58 kr. Eine Meile kostete also 72199 fl. C. M.

Nachstehend folgen die Resultate ihres Betriebs seit dem Jahre 1839.

	Personen.	Slz. u. Gtr.	Klf. Brhlz.	Einnahme.
		Centner		
1839	103713	734958	1284	178116 fl. 1 kr.
1840	113672	794493	1586	194285 fl. 44 kr.
1841	109660	769598	3722	197268 fl. 56 kr.
1842	121155	717201	5198	200551 fl. —
1843	117474	670962	1378	190657 fl. 21 kr.

Ende Oktober.

Die Prag-, Pilsner oder Prager Pferde-Eisenbahn.

Sie ist 6 3/8 Meilen lang und wurde mit einem Kapitalaufwande von 340000 fl. hergestellt. Die Meile kostete demnach 53333 fl.

Dieselbe wird blos zur Verführung von Brennholz aus den Pürglitzer Waldungen nach Prag benützt.

Die Locomotiv-Eisenbahn von Mestre nach Padua.

Sie ist 6 deutsche Meilen lang. Vom 13. Dezember 1842 als dem Tage der Eröffnung der ganzen Strecke bis zum 30. Nov. 1843 wurden auf derselben 303,131 Personen befördert und hiefür 689590 Lire eingenommen.

Die Locomotiv-Eisenbahn zwischen Mailand und Monza.

Ihre Länge beträgt 2 deutsche Meilen. Sie wurde mit einem Kapital von 1,200000 Lire hergestellt. Die Meile kostete 600000 Lire. Sie unterhält 4 Locomotive für den Betrieb. Die Frequenz betrug vom 1. Jäner 1843 bis 30 Juni 1843 — 133169 Personen. Im ersten Semester 1842 wurden dagegen 157378 Passagiere befördert, also um 24209 weniger im Jahre 1843. Die Einnahme in demselben Zeitraume 1843 betrug 143117 Lire 80 Cent. und im Jahre 1842—170866 L. 5 Cent., folglich im Jahre 1843 weniger um 27748 L. 25 C. Im Juni 1843 allein fuhren 2846 Reisende weniger als im Jahre 1842. Im Jahre 1841 wurden 350600 Personen befördert und hiefür 110000 fl. in Empfang genommen.

Die Preßburg-Tyrnauer Pferdebahn.

Diese Bahn war auf 6 Meilen Länge von Preßburg bis Tyrnau mit einem Kapitale von 600,000 fl. veranschlagt; die Meile daher auf 100000. Im Jahre 1841 wurde auf dem bis jetzt fertigen 3 deutsche Meilen langen Theile bis Pösing 52000 und 80469 Ctr. Güter befördert und hiefür 14400 fl. eingenommen.

Oesterreich zählt also am Schluße des Jahres 1843 95 3/8 deutsche Meilen Eisenbahnen, wovon 60 Meilen mit Locomotiven und 35 3/8 mit Pferden befahren werden, und welche sämmtlich mit einem Kapitalaufwande von nahe an 30 Mill. Gulden C. M. hergestellt werden. (Stat. Bureau.)

Industrie-Ausstellung in Paris.

Im Jahre 1844 findet in Paris eine Ausstellung für französische Industrieprodukte statt.

Eine königliche Ordonanz macht folgendes Programm hievon bekannt:

I. Sie wird auf den Elyseischen Feldern am 1. Mai 1844 eröffnet und am 30. Juni geschlossen.

II. Eine Jury, die für jedes Departement von dem Präfecten ernannt wird, bestimmt die Produkte, welche bei der Ausstellung zugelassen werden.

III. Die Transportauslagen von dem Hauptorte eines Departements nach Paris und am Schluße der Ausstellung von Paris nach jenem Hauptorte zurück, werden vom Staate bezahlt.

IV. Von den diplomatischen Agenten werden die besten und schönsten ausländischen Erzeugnisse angekauft und zur Vergleichung ausgestellt werden.

V. Eine Central-Jury, deren Mitglieder von dem Staatssekretär des Departements der Agrikultur und des Handels vorgeschlagen werden, haben die Werthsbestimmung der verschiedenen Produkte zu machen, und nach ihren Berichten werden die Bronze-, Silber- oder Goldmedaillen vertheilt.

VI. Jede Jury des Departements, welche über die Zulassung der eingesendeten Produkte für die Ausstellung zu entscheiden hat, ist auch beauftragt, jene Industriellen dem Guvernement anzuzeigen, welche durch Einrichtung von neuen Etablissements der durch Erfindungen oder neue Verfahrungsarten zum Fortschreiten Künste und Gewerbe seit der letzten Ausstellung im Jahre 1839 etwas beigetragen haben. Solche Industrielle können an den oben erwähnten Auszeichnungen Antheil nehmen.

Geldmenge in Frankreich.

Der Moniteur Industriel schätzt die Geldmasse in Europa auf 8000 Millionen Franks, wovon Frankreich 3500 Millionen, also beinahe die Hälfte besitzt, darunter 300 Mill. in Gold. Frankreich ist demnach das geldreichste Land in Europa. England bestreitet seinen ungleich größeren Verkehr mit 1200 Millionen Geld. Es kommen in England 44 Fr. auf den Kopf, in Frankreich 100 Fr. Man schätzt die jährliche Produktion der edlen Metalle auf 200 Millionen, den Verbrauch für Gold- und Siberarbeiten auf 66 Millionen, die Kosten des Abnutzens von baaren Gelde auf 33 Millionen, so daß die Geldmasse jährlich um 100 Millionen zunimmt, wovon verhältnißmäßig der größte Theil nach Frankreich strömt.

Die Unterhaltungskosten der 3500 Millionen Geldes in Frankreich werden auf wenigstens 30 Millionen angeschlagen, die Interessen nur zu 3% gerechnet, auf 90 Millionen; also um 60 Millionen mehr, als England für sein baares Geld zahlt.

Handelszustände in Norwegen.

Auffallend ist die Zunahme des Verbrauches an Kaffee in Norwegen. 1825 beschränkte sich die Einfuhr auf wenig über 1 Mill. Pfund, im Jahre 1842 belief sie sich auf 3¼ Mill., wovon fast gar nichts wieder ausgeführt wird. In dem Bericht des Finanz-Departements, welcher die provisorische Aufhebung des Ausfuhrszolls von Guß- oder Stangeneisen bewirkte, wird unter anderm bemerkt, daß die Conjunkturen der Production und Veredlung des Eisens im Inlande im letzten Jahre noch ungünstiger geworden wären, als sie es zuvor schon waren, weil es trotz den herabgesetzten Preisen immermehr an Absatz im Auslande fehlt. Das Roheisen, welches zu Stangeneisen, feinerem Eisen und Stahl besser geeignet ist, als das durch Steinkohlenfeuer gewonnene englische Roheisen und anderes, kostet den Producenten im Lande selbst 4 Speciesthaler pr. Schiffspfund, während fremdes Roheisen, hier für 3 Speziesthaler zu haben ist. Der Produktionspreis des einheimischen Stangeneisens ist im Durchschnitte 9 Speciesthaler, während man nur 8 Spthlr. pr. Schiffspfund für das landwärts aus Schweden eingehende bezahlte und wenn auch jenes anerkannt besser ist, so wird ihm doch die Concurrenz des Letzteren zu drückend. Die Roheisenproduktion hat in neuester Zeit zugenommen, sie beläuft sich jetzt auf circa 45000 Schiffspfund jährlich. Die Ausfuhr betrug von 1836 bis 1840 durchschnittlich 570 Schiffspfund Guß- und 11,400 Schiffspfund Stangeneisen, und von 1839 bis 1841 durchschnittlich 715 Schiffspfd. Guß- und 12,200 Schiffspf. Stangeneisen, 1842 dagegen 550 Schiffspf. von jenem und 13,500 Schiffspf. von diesem. Vom Roheisen ward vor 1836 nichts ausgeführt; seitdem bei Ermäßigung des Ausfuhrzolles von 1 bis auf ¼ Sptl. pr. Schiffspf., jährlich circa 1000 Schiffspf. Man hat durch die erwähnte Zollaufhebung die Ausfuhr des schon bereiteten Eisens und damit zugleich den Betrieb der Guß- und Hammerwerke gehoben. Das Finanz-Departement hat aber nicht für rathsam gehalten, eine Beschränkung der schwedischen Konkurrenz zu beantragen.

(Z. B. B.)

Die serbische Handelskompagnie in Belgrad.

Dieselbe hat sich zu dem Zwecke gebildet, um in Verbindung mit den angesehensten Kaufleuten in den Grenzstädten Serbiens und Oesterreichs: in Semlin, Pancsowa, Temeswar im Banate u. s. w. den Aktiv- und Passivhandel Serbiens mit mehr Nachdruck als bisher zu betreiben. In Belgrad hat sich nemlich ein bedeutendes Geschäft ausgebildet, indem fast alle Provinzen der europäischen Türkei, wie Bosnien, Bulgarien, Rumellen, Mazedonien, Moldau und Wallachei, dort kaufen und verkaufen. Die Einfuhren bestehen aus deutschen und englischen Manufaktur- und Fabrikwaaren, die Ausfuhren in rohgearbeitetem Saffian, Schaf- und

Ziegenfällen, Rinderhäuten, Hasenbälgen, Dachsfellen ꝛc. grober Schafwolle, Ziegenhaaren, Hanf und macedonischer Baumwolle, Hirschhörnern, Nußbaumholz, getrockneten Pflaumen, Senf, Unschlitt, Schweinefett, geräuchertem Fleisch, Wachs und Honig, Knoppern, Wein und Pflaumenbranntwein, Spiritus, verschiedenen Weinen, Getreide aller Art, Kukurutz u. s. w. Belgrad ist der geeignete Platz, woher Produkte aus Ungarn und dem Banate zu beziehen wären, da zufolge der Handelstraktate zwischen Oesterreich und der Türkei die meisten Artikel gar keinen oder einen sehr geringen Ausgangszoll entrichten. In Serbien selbst wird ein unbedeutender Eingangszoll von 3% für Waaren, welche dort verkauft werden, gezahlt.

Die in Aussicht stehenden wohlfeilen Verkehrswege in Ungarn würden diesen Handel sehr unterstützen. Das Direktorium des sächsischen Industrievereins, dessen Mittheilungen wir diese Notiz entnehmen, hat die Ueberzeugung, daß eine solche Handelsverbindung auch für Sachsen von bedeutendem Nutzen werden könne, und hat sich bereits an ein Mitglied der Compagnie, den Herrn Simon Milutinowitsch in Belgrad gewendet, welcher den sächsischen Handel und Fabrikstand ermuntert, in Belgrad eine Niederlage zu errichten und gegen serbische Produkte zu tauschen.

Eine Handelsverbindung mit dieser Kompagnie dürfte gleichfalls in den Interessen der österreichischen Fabrikländer liegen.

Vorkehrungen zur Einleitung einer Handelsverbindung mit China von Seite Preußens und Sachsens.

Die im letzten Aufsatze genannten Mittheilungen des sächsischen Industrievereins enthalten auch Folgendes:

Um dem Fabrikstande Gelegenheit zu verschaffen, sich über die zweckmäßige Benützung der sich eröffnenden neuen Absatzwege in China zu belehren, hat die Seehandlung in Berlin ein Schiff ausgerüstet, um an Ort und Stelle über die mögliche Entwicklung der Friedensstipulationen Nachforschungen anzustellen. Von der königl. preußischen Regierung erhielt ferner der Commerzienrath Grube zu Düsseldorf den Auftrag, zu einer Reise nach China und wurde angewiesen, bei seinen Erörterungen auf die Handelsinteressen sämtlicher Zollvereinsstaaten Rücksicht zu nehmen.

Das königl. sächsische Ministerium setzte sich mit dem Handelshaus Anderson, Hoeber und Comp. in Hamburg, welches schon längere Zeit in Handelsverbindungen mit China steht und dort eine Kommandite zu errichten beabsichtigt, in Vernehmen, und dasselbe hat sich bereit erklärt durch den in China anwesenden Associé Herrn Anderson die nöthigen Erkundigungen in Bezug auf die hauptsächlichsten Industrieprodukte Sachsens einziehen zu lassen.

Ferner ist die direkte Unternehmung der Handlungshäuser C. und G. Harkort und C. Hirzel in Leipzig nach China dem sächsi-

schen Fabrikstande durch die Einladung derselben zu unmittelbarer Betheilung bekannt geworden.

Um dem Wunsche des sächsischen Gewerbstandes zu entsprechen, Muster von Gegenständen, welche in China im Großen verkäuflich und nach merkantilischer Beurtheilung in Sachsen herzustellen sind, zu erhalten, wurde über einen Antrag des sächsischen Gewerbvereins durch die dortige Regierung der königl. preußische Commerzienrath Grube ersucht, eine solche Mustersammlung seiner Zeit auf Kosten der sächsischen Regierung bis zur Höhe eines Werthes von circa eintausend Thaler einzusenden, zu welchem Ende ihm folgende Gegenstände als diejenigen namhaft gemacht wurden, welche in Sachsen hauptsächlich einheimisch sind, nämlich:

1.) Fabrikation aller Arten schafwollener Waaren, sowohl in Streichgarn als Kammgarn, nicht minder aller dergleichen mit Baumwolle gemischter (sogenannter halbwollener) Artikel.

Es gehören dahin:

a. Tuche und Halbtuche, b. Casimirs, c. Circassias, Circassiennes 2c., d. Lama Clothes, e. Flanelle, f. wollene Strümpfe, Socken und Mützen (gewalkte), g. Merinos und Thibets, glatt und gemustert, auch bedruckt, h. dgl. halbwollene quarrirt u. s. w. i. damaszirte, ganz und halbwollene, auch mit Seide gemischte Möbelstoffe und Tischdecken;

2.) Baumwollenfabrikate:

a. Mousseline, Jaconnets, Cambricks, Mulls u. dgl. erstere (die Mousseline) sowohl glatt als gemustert und ausgenäht,

b. Piquées u. dgl. Bettdecken, Barchent, Zwillich, Drells, Nankings u. s. w.,

c. gestickte u. ausgenähte Waaren, als Roben, Pelerinen, Kragen, Schnupftücher und dgl.,

d. Druckwaaren aller Art, als Kattune, Mousseline, sowohl glatt als mit Atlasstreifen, Schnupf- und Halstücher u. s. w.

e. Strumpfwaaren aller Art, als Strümpfe, Socken, Mützen, Handschuh u. s. w.

3.) Leinenfabrikate:

a. weiße und bunte Leinwand aller Art,

c. Drells und andere dergleichen starke Stoffe, meist zu Beinkleidern,

c damaszirte Tischzeuge, sowohl eigentliche Damaste als Zwilliche.

(In letzter Art werden auch halb- und ganzbaumwollene Sachen gefertigt).

4.) Seidenwaaren, welche besonders in schwereren Stoffen in Sachsen vorzüglich schön gefertiget werden.

5. Posamentirwaaren, als: a) Franzen, b) Gurte, Borten, Hosenträger u. s. w., c) Bänder, seidene, baumwollene und leinene,

6. Spitzen aller Art und Blonden, erstere hauptsächlich in Baumwolle, theils geklöppelt, theils auf Spitzengrund ausgenäht.

7. Holzarbeiten aller Art, musikalische Blas- und Streichinstrumente, (Pianofortes, Physharmoniken etc.)

8. Metallarbeiten: a) schneidende Werkzeuge aller Art, b) musikalische Instrumente, Trompeten, Hörner u. s. w.

9. Sogenannte kurze Waaren, worunter besonders Buchbinderwaaren, Spielwaaren u. s. w.

Zugleich hat die sächsische Regierung sich mit der preußischen in Vernehmen gesetzt, damit eine solche Maßregel von allen Zollvereinstaaten getroffen werde, indem dann mit größerem Aufwande eine weit vollständigere Mustersammlung, gewissermaßen ein Gesammtbild der chinesischen Industrie erlangt werden könnte.

Uibersicht des Esconto-Geschäftes der öster. k. k. priv. Nationalbank seit ihrem Bestehen.

Jahr.	Betrag der escontirten Wechsel.	Betrag der nicht fälligen Wechsel am Ende des Jahrs.	Interessen des Esconto.	Zinsfuß.
1818	29,008.417	6,477.433	234.978	5 und 6%.
1819	17,419.207	1,922,907	166.632	5%
1820	16,952.399	1,626.110	150.357	»
1821	28,613.756	7,316,002	247.586	»
1822	16,505.974	4,194.321	175.287	»
1823	37,504.559	4,471.935	293.428	»
1824	25,838.844	6,215.075	222.222	»
1825	63,919.285	23,523.976	843.421	»
1826	79,472.436	24,902.052	961.846	»
1827	86,976.333	18,285.476	918.271	»
1828	86,954.038	21,848.152	888.251	»
1829	91,097.375	25,504.339	947.123	4 und 5%
1830	107,910.767	24,987.297	1,078.532	zu 4%
1831	115,692.214	25,618.810	1,179.867	4 und 5%
1832	95,113.908	23,315.899	1,002.505	zu 5%
1833	95,474,475	15,679.340	819.732	4%
1834	84,116.044	22,089.968	634.903	»
1835	139,292.999	39,180.011	1,019.355	»
1836	215,670.946	49,533.118	1,697.248	»
1837	198,962.488	41,251.627	1,601.119	»
1838	226,619.716	61,698.236	1,783.762	»
1839	282,449.339	63,698.236	2,382,583	»
1840	305,518.653	63,286.114	2,591.099	»
1841	233,267.694	—	2,142,283	»
1842	222,050,068	38,470.916	1,437.595	»

Sachregister

der Mittheilungen des Vereins zur Ermunterung des Gewerbsgeistes in Böhmen.

Neue Folge, 3. Jahrgang, 1843.

Original=Aufsätze.

Seite

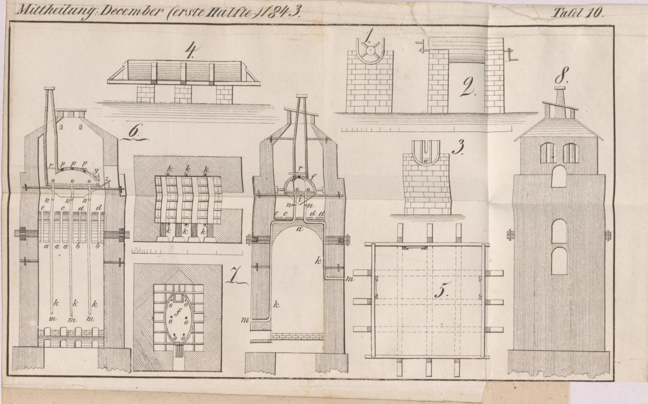
Böhmens Industrie und Gewerbewesen.

Statistik der Gewerbe und des Handels.

Literatur des Gewerbewesens.

Neue Patente.




1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.

